Návod k instalaci a zprovoznění autopilotu CHCNAV NX510 SE

Video návod pro instalaci naleznete na našem Youtube kanálu
www.youtube.com/@AGRIPRECISION

Servisní podpora: +420 722 168 418

AGRI-PRECISION s.r.o., Veveří 210, 664 81 Ostrovačice
Tel: +420 724 815 009 info@agri-precision.cz www.AGRI-PRECISION.cz

Obsah

1. Obsah sady 3
2. Kontrola stroje 3
3. Instalace komponentů 4
3.1. Elektrovolant 4
3.1.1. Odmontování původního volantu 4
3.1.2. Instalace elektrovolantu 4
3.2. Přijímač 4
3.3. Displej 5
3.4. Úhlový senzor 5
3.5. Kamera 6
3.6. Zapojení kabeláže 6
3.6.1. Zapojení napájení 6
3.6.2. Zapojení kabeláže 7
4. Začínáme 7
4.1. Zapnutí 7
4.2. Popis displeje 7
4.3. Kalibrace systému 9
4.3.1. Ovladač GA-Senzoru 11
4.3.2. Ovladač řízení 11
4.3.3. Kalibrace chyby instalace 11
4.4. Nastavení pracovního nářadí 12
4.5. Vytvoření Pole 13
4.5.1. Tvorba Pole 13
4.5.2. Záznam hranice pole 13
4.6. Tvorba naváděcích linek 14
4.6.1. Rychlá linka 14
4.6.2. Rozšířená tvorba linií 14
4.7. Posuny linií 14

1. Obsah sady

Elektrovolant	
PA-3 Přijímač	
Monitor	
Úhlový senzor	
Kamera	

Součástí balení je i potřebná kabeláž, montážní komponenty a spínač.

2. Kontrola stroje

- **Kontrola řízení:**
  - Zkontrolujte, opotřebení pneumatik a vůle předních kol.
  - Zkontrolujte tuhost řízení.
    - Pokud je řízení tuhé, když vozidlo stojí nebo jede, opravte případné závady čerpadla oleje, hydraulického válce, řídicí jednotky atd.:
  - Zkontrolujte, jestli nejsou v ložiskách řízení nadměrné vůle.
  - Zkontrolujte, zda nedochází k vibracím předních kol.
- Problémy s napájením:
  - Zkontrolujte, zda nemá baterie na praskliny na obalu a těsnění nebo korozi na elektrodách.
- Pokud zjistíte některý z výše uvedených problémů, proveďte opravu nebo výměnu baterie.

3. Instalace komponentů

3.1. Elektrovolant

3.1.1. Odmontování původního volantu

1. Odstraňte ochranný kryt originálního volantu.
2. Zafixujte volant a povolte původní šrouby na hřídeli traktoru.
3. Sejměte volant silou. Pokud to nejde, klepněte na hřídel volantu kladivem, aby se volant uvolnil. Buďte opatrní, aby nedošlo k poškození originálního volantu.

3.1.2. Instalace elektrovolantu

1. Před instalací mezikusu jej nejprve vyzkoušejte na hřídeli. Zkontrolujte, zda velikost odpovídá.
2. Pokud velikost odpovídá, odejměte ochranný kryt elektrovolantu a pomocí 6 M5* 11 šroubů s plochou hlavou jej přišroubujte.
3. Přišroubujte T-uchycení nebo univerzální uchycení na spodní část motoru pomocí M5 * 16 šroubů.
4. Ujistěte se, že kabelový port volantu je vpředu nebo vpravo vpředu, aby usnadnil pozdější zapojení.
5. Držte volant rukou a utáhněte šrouby volantu na hřídeli traktoru.
6. Po potvrzení pozice upevněte T-uchycení nebo univerzální uchycení M8 * 40 šrouby s podložkami a pérovkami. Upevněte T-úchyt třmenovým šroubem.
7. Zkontrolujte pevnost uchycení a jestli je okolo volantu dostatečný prostor a nedochází k otěrům.

3.2. Přijímač

1. PA-3 přijímač je třeba nainstalovat na střechu vozidla.
    a. Umístění by mělo být co nejvíce ve středu vozidla a na středové ose vozidla
    b. Konektory by měly směřovat směrem
2. Po vybrání vhodného místa pro instalaci nastavte držák přijímače tak, aby byl přijímač vodorovně a neměl žádný sklon.
    a. Nohy přijímače je možné nastavit šroubováním
3. Místo instalace očistěte a držák připevněte.

3.3. Displej

1. Vyberte pro displej vhodný montážní bod, tak aby byl:
    a. Dostatečně pevný
    b. Vhodně umístěný. Displej byl měl být po uchycení na očích a na dosah ruky.
2. Připevněte kulový úchyt na vybraný montážní bod pomocí samořezných vrutů s plochou hlavou.
3. Na kulový úchyt přichyťte displej pomocí nastavitelného držáku
4. Upravte umístění displeje pomocí držáku dle potřeby.
5. Do 4G LTE konketoru, který se nachází na zadní straně monitoru, připevněte černou anténku.





3.4. Úhlový senzor

1. Na řídící kloub připevněte úhlový senzor tak aby:
    a. Nedocházelo při zatáčení k otěrům kabeláže s ostatními částmi traktoru
    b. Úhlový senzor byl co nejvíce vodorovně
    c. Doporučujeme, aby byl zvolen přední pravý čep řízení



3.5. Kamera

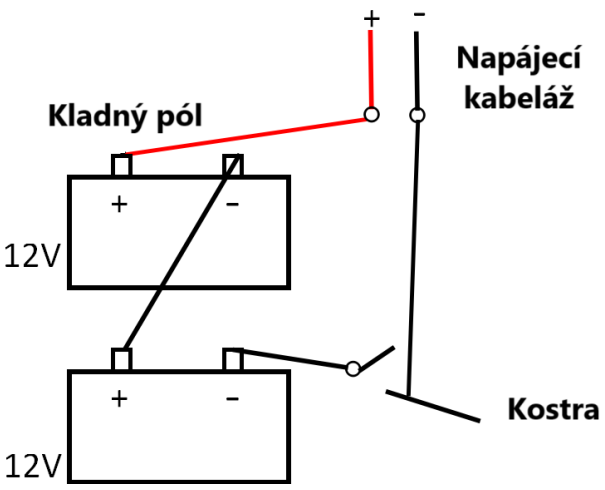
1. Kamera může být umístěna dle libosti (v dosahu kabeláže).



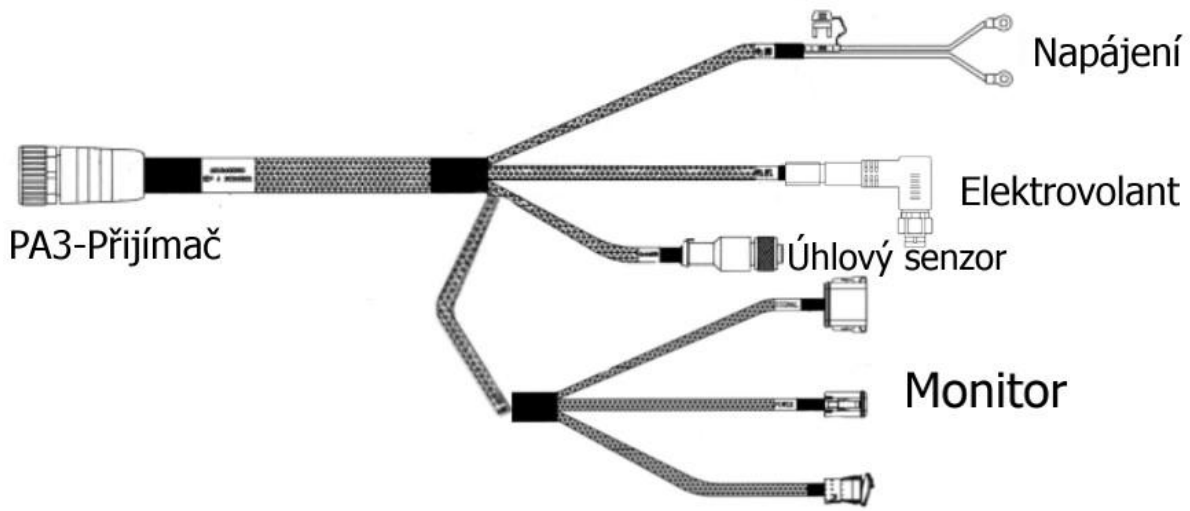
3.6. Zapojení kabeláže

3.6.1. Zapojení napájení

- Při zapojování napájecího kabelu k baterii se nejprve připojte červeným kabelem ke kladnému pólů a poté černým ke „kostře“
- Zapojení napájení by mělo předcházet propojení ostatních komponentů kabeláží.



3.6.2. Zapojení kabeláže



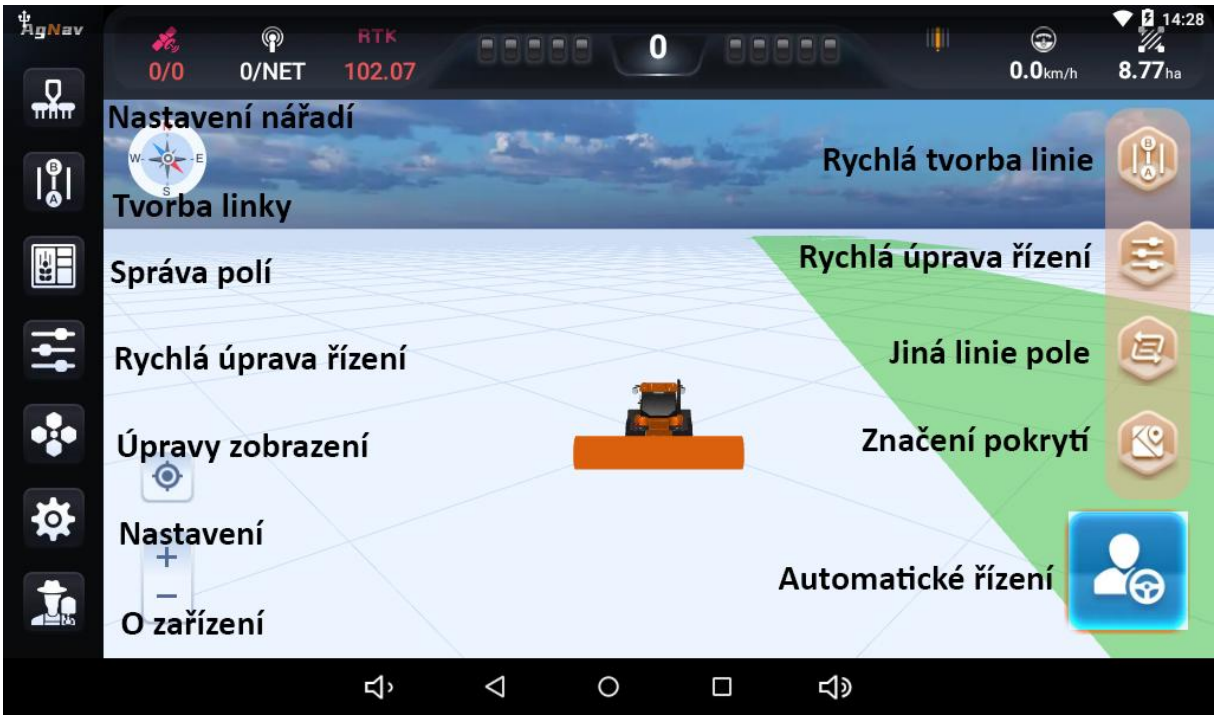
- Během zapojování si dejte pozor na orientaci zářezů a výstupků na konektorech, určují správnou orientaci zapojení a měli by do sebe zapadnout. U konektorů, které mají utahovací obroučku, ji dostatečně utáhněte.
- Kabeláž veďte tak, aby se vyhnula místům s vysokou teplotou, mastnotou a s ostrými hranami. Kabeláž by neměla být příliš napnutá nebo zohýbaná.

4. Začínáme

4.1. Zapnutí

- Zmáčkněte tlačítko napájení, mělo by svítit zeleně.
- Vyčkejte do kompletního naběhnutí systému.

4.2. Popis displeje



Posun linie

Automatická otáčka

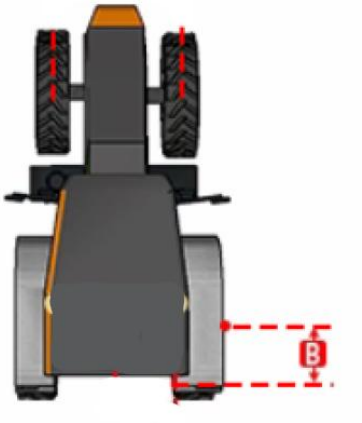
Způsob řízení

Barva značení pokrytí

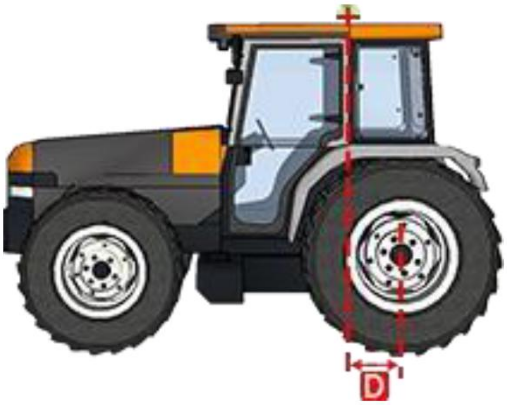


4.3. Kalibrace systému

1. Na domovské obrazovce zmáčkněte tlačítko Nastavení .
2. Zmáčkěnte tlačítko Agro-Správa .
3. Zmáčkněte tlačítko Vozidlo.
4. Vytvořte nový stroj kliknutím na tlačítko Přidat.
5. Zvolte Typ vozidla.
   a. Přední řízení
   b. Zadní řízení
   c. Pásové
   d. Kloubové
   e. Sazeč rýže
   f. Nákladní automobil
   g. Čtyřkolový postřikovač
   h. Samohybná sekačka
6. V poli Ovladač řízení nechte nastavenou možnost Pohon motoru.
7. Doplňte název vozidla.
8. Zmáčkněte tlačítko Další.
9. V poli Senzor úhlu nastavte Zařízení GAsensor.
10. Zvolte Umístění a Orientaci GAsensoru – Úhlový senzor
11. Pro Statickou hraniční hodnotu použijte hodnotu 1.
12. Pro Hraniční hodnotu inicializace použijte hodnotu 0.5.
13. Zmáčkněte tlačítko Další.
14. Vyplňte údaje o stroji (v metrech).

	
(A) Rozvor: Změřte vzdálenost mezi středy os otáčení předního kola a zadního kola.	(B) Bod pro připojení nářadí: Změřte vzdálenost mezi středem osy zadního kola a bodem připojení nářadí.

	
(G) Rozchod: Použijte výchozí hodnotu – 2.	(C) Vyosení antény: Změřte odchylku antény GNSS od středové osy stroje. Pokud není anténa vyosená, zadejte 0 Pozice antény z C: v případě vyosení zvolte odpovídající směr.

	
(E) Výška antény: Změřte svislou výšku od středu antény (tj. šedý gumový pruh) vodorovně k zemi a odpovídající bod na zemi označte.	(D) K zadní nápravě: Změřte vzdálenost mezi body zaznačenými na zemi od hodnot (E) a (F). Hodnota je kladná, když je bod (E) předbodem (F) po směru jízdy. D je záporná, když je satelitní anténa (E) za středem zadní osy (F). Umístění antény: Podle polohy antény vůči zadní nápravě zvolte odpovídající možnost.

15. Potvrďte správnost zadaných hodnot stiskem tlačítka Uložit.
16. Zmáčkněte tlačítko Další.

4.3.1. Ovladač GA-Senzoru

1. Pro Statickou hraniční hodnotu ponechte hodnotu 1.
2. Pro Hraniční hodnotu inicializace použijte hodnotu 0.5.
3. Zmáčkněte tlačítko Další.

4.3.2. Ovladač řízení

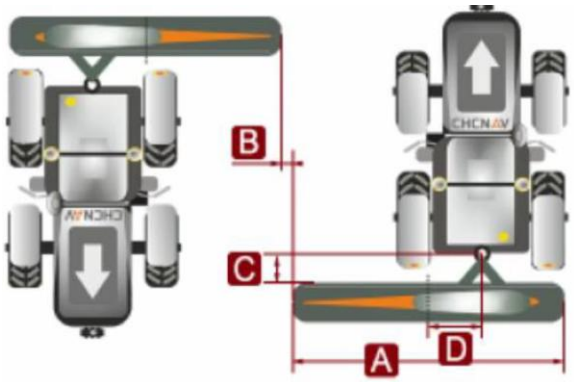
1. Pro Hraniční hodnotu kalibrace ponechejte hodnotu 0.1.
2. Pro Linearitu odezvy ponechejte hodnotu 18.0.
3. Kompenzace poměru řízení ponechejte hodnotu 0.0.
4. Přečtěte si Upozornění a Postup kalibrace.
5. Zmáčkněte tlačítko Kalibrace.
6. Následujte pokyny v navigaci.

4.3.3. Kalibrace chyby instalace

1. Přečtěte si Upozornění a Postup kalibrace.
2. Zmáčkněte tlačítko Kalibrace.
3. Následujte pokyny v navigaci.

4.4. Nastavení pracovního nářadí

1. Na domovské obrazovce zmáčkněte tlačítko Nastavení nářadí.
2. Zmáčkěnte tlačítko Přidat ⊕.
3. (V okně Nastavení rozšíření zvolte Aplikaci NONE a zmáčkněte tlačítko Potvrdit.)
4. Vyberte Typ práce - Obecná.
5. Vyberte Typ nářadí – Univerzální nářadí.
6. Pojmenujte nářadí.
7. Zvolte způsob připojení
   a) Nesené – zadní
   b) Nesené – přední
   c) Tažené
8. Zmáčkněte tlačítko Další.
9. Vyplňte údaje o pracovním nářadí.



(A) Pracovní záběr: šířka pracovní části nářadí
(B) Rozestup mezi záběry: vzdálenost mezi kraji nářadí při sousední jízdě.
- Doporučujeme zadat 0 a případný rozestup přičíst k pracovnímu záběru

(C) Vzdálenost od bodu připojení: vzdálenost nářadí od závěsu. (Doporučujeme zadat hodnotu 0).
(D) Vyosení nářadí: Ovlivněno hlavně vyosením nářadí, ale i nepřesným umístěním a zadáním údajů o anténě do software. Hodnotu je možné vypočíst stisknutím tlačítka Výpočet
(E) Skutečná šířka nářadí:
(F) Skutečná délka nářadí:

- Do úprav používaného nářadí je možné se dostat přes tlačítko Nastavení nářadí (na domovské obrazovce), poté stačí zmáčknout tlačítko Parametr implementace.

10. Stiskněte tlačítko Potvrdit a Další.
11. Pole Povolit detekci vstupu ponechte nezaškrtlé.
12. Stiskněte tlačítko Potvrdit a Další.
13. Tlačítkem Domů se vrátíte na hlavní obrazovku.

4.5. Vytvoření Pole

4.5.1. Tvorba Pole

1. Na domovské obrazovce zmáčkněte tlačítko Správa polí .
2. Zmáčkněte tlačítko ⊕ Přidat.
3. Zadejte Název pole
4. Zvolte klienta
5. Zvolte Farmu.
6. Pojmenujte si pole a zmáčkněte tlačítko Potvrdit.

4.5.2. Záznam hranice pole

1. Na domovské obrazovce zmáčkněte tlačítko Správa polí .
2. Zmáčkěnte tlačítko Hranice.
3. Zmáčkněte tlačítko Vytvořit.
4. Zadejte Název hranice.
5. Zvolte Způsob plánování
   a) Levá strana nářadí
   b) Střed stroje
   c) Pravá strana nářadí
6. Zvolte Metodu plánování
   a) Objížďka hranic
   b) Kalkulace Pivotu
7. Zvolte Referenční bod.
   a) Nářadí
   b) Předek stroje
   c) Přijímač
8. Zmáčkněte tlačítko Potvrdit.
9. Až budete připraveni zahájit záznam hranice zmáčkněte tlačítko REC.
10. Jeďte podél hranice
    a) Pokud chcete zastavit záznam hranice zmáčkněte tlačítko ⏸.
    b) Pro odstranění posledního bodu lomu hranice zmáčkněte tlačítko MÍNUS.
    c) Pro přidání bodu lomu hranice zmáčkněte tlačítko PLUS.
    d) Pro obnovení záznamu hranice zmáčkněte tlačítko REC.
11. Hranici ukončení záznamu a uložení hranice zmáčkněte tlačítko ✅.
12. Automaticky se otevře okno úpravy hranice, Zmáčkněte tlačítko Použít.
13. Tlačítkem Domů se vrátíte na hlavní obrazovku.

4.6. Tvorba naváděcích linek

4.6.1. Rychlá linka

1. Na domovské obrazovce zmáčkněte tlačítko .
2. Vyberte typ linky (AB, Křivka, Hranice)
3. Zmáčkněte tlačítko Spustit.
4. V místě, kde chcete, aby byl počátek linie zmáčkněte tlačítko A.
5. Dojeďte do místa, kde chcete, aby byl konec linie a zmáčkněte tlačítko B.
6. Následně dojde k vytvoření a uložení linky.

4.6.2. Rozšířená tvorba linií

1. Na domovské obrazovce zmáčkněte tlačítko Vytvořit linii .
2. Vyberte typ linie.
3. Pokračujte dle instrukcí.
4. Zvolte Název linie.
5. Zmáčkněte tlačítko Potvrdit.

4.7. Posuny linií

1. Na domovské obrazovce zmáčkněte tlačítko .
2. Vyberte způsob posunu
   a. Posun o konkrétní vzdálenost v centimetrech.
      1. Do Modrého pole napište vzdálenost v centimetrech
      2. Zmáčkněte tlačítko Vlevo/Vpravo podle směru, kterým chcete posun provést.
      3. Dojde k posunu.
   b. Posun na momentální polohu
      1. Zmáčkněte tlačítko Vynulování ve chvíli, kdy chcete provést posun na momentální polohu
      2. Dojde k posunu.

Více informací naleznete v návodu k obsluze